

УДК 004.77

Х. Круць

(Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя)

МЕТОДИ ТА ЗАСОБИ СТАТИСТИЧНОГО АНАЛІЗУ ТА ПРОГНОЗУВАННЯ ТРАФІКУ КОМП'ЮТЕРНОЇ МЕРЕЖІ

У зв'язку із активним розвитком інформаційних технологій, дослідження і аналіз поведінки трафіку комп'ютерної мережі є важливим питанням у галузі інформаційних систем. Аналіз мережевого трафіку стає все більш необхідним в галузі контролю і управління, оптимізації та захисту комп'ютерних мереж.

Популярними областями практичного застосування аналізу і захоплення трафіку є: облік використання мережевих ресурсів, адміністрування трафіку, визначення мережевих атак і вторгнень, моніторинг якості обслуговування сервісів. Моніторинг та аналіз мережевого трафіку є невід'ємною частиною процесу управління комп'ютерною мережею і використовується для діагностики, тестування і пошуку несправностей, для оптимізації структури інформаційних потоків, а також виявлення і вирішення проблем в забезпеченні безпеки вузлів комп'ютерної мережі та інформації, що циркулює між ними.

Результати аналізу допоможуть оцінити придатність комп'ютерної мережі до передачі мультимедійних даних, виявити потенційні вузькі місця в мережі з метою їх модернізації, сформулювати пропозиції щодо зміни топології мережі та вводу в експлуатацію нових мережевих технологій таких, як якість обслуговування. На основі статистичного аналізу мережевого трафіку можна побічно визначити статистичні характеристики функціонування інформаційних систем.

Література

1. Енюков И.С. Статистический анализ и мониторинг научнообразовательных интернет-сетей [Текст] / И.С. Енюков, И.В. Ретинская; под. ред. А.Н. Тихонова. – М. : Финансы и статистика, 2004. – 320 с.
2. Столлингс В. Современные компьютерные сети /В.Столлингс. – СПб. : Питер, 2003. – 783 с.
3. Петров В.В. Статистический анализ сетевого трафика / В.В. Петров, Е.А. Богатырев // Радиоэлектроника, электротехника и энергетика: десятая международная научно-техническая конференция студентов и аспирантов, 2–3 марта 2004 г. : тез.докл. М. : Издательство МЭИ. – 2004. – Т. 1. – С. 66 – 75.
4. Кучерявый Е.А. Управление трафиком и качество обслуживания в сети Интернет / Е.А. Кучерявый. – СПб. : Наука и техника, 2004. – 336 с.